

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aktivitas Fisik

2.1.1 Definisi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik, menurut WHO adalah setiap gerakan kerangka yang melibatkan penggunaan energi. Ini mencakup gerakan yang dilakukan seseorang saat bekerja, bersantai, atau bepergian.¹³ Peneliti lain (Podziemski, Gołdys, dan Włoch, 2013) mengatakan bahwa aktivitas fisik adalah gerakan yang mengeluarkan energi lebih banyak daripada istirahat, dan olahraga adalah gerakan yang diorganisir. Aktivitas fisik sangat penting bagi remaja karena aktivitas yang rajin akan sangat mempengaruhi perkembangan mereka.¹⁴

2.1.2 Jenis-Jenis Aktivitas Fisik

Sejak usia muda, disarankan untuk berolahraga secara teratur. Ini akan membantu tubuh tetap sehat dan mencegah berbagai penyakit yang bisa muncul akibat tidak beraktivitas. Berdasarkan *National Health Service*, remaja harus berolahraga setidaknya 60 menit setiap hari selama satu minggu dengan intensitas sedang hingga berat. Adapun jenis-jenis aktivitas fisik yang bisa dilakukan seperti:¹²

a. *Endurance*

Endurance atau ketahanan adalah aktivitas fisik yang memungkinkan tubuh untuk mempertahankan fungsi organ penting seperti paru-paru, jantung, sirkulasi darah dan otot.¹³ Aktivitas ini dapat dilakukan selama 30 menit atau selama 4-7 hari setiap minggu. Berjalan kaki, lari ringan, senam, dan berkebun adalah contoh latihan ketahanan tubuh.^{12, 15}

b. *Flexibility*

Kelenturan atau dikenal sebagai *flexibility*, adalah aktivitas fisik berupa gerakan yang membantu mempertahankan kelenturan otot tubuh dan membuat pergerakan lebih lincah dan mudah.¹³ Kelenturan bisa dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Peregangan anggota tubuh, bersenam atau yoga, mencuci pakaian, dan mengemudi adalah contoh aktivitas fisik yang meningkatkan kelenturan.^{12, 15}

c. *Strength*

Strength, juga dikenal sebagai kekuatan, adalah aktivitas fisik yang menggunakan kekuatan untuk meringankan kerja otot tubuh untuk menahan beban, menjaga kekuatan tulang, dan menjaga postur tubuh.¹³ Latihan kekuatan dapat dilakukan selama tiga puluh menit atau dua hingga tiga hari seminggu. Angkat beban, push up, dan pull up adalah contoh latihan kekuatan.^{12, 15}

2.1.3 Klasifikasi Aktivitas Fisik Menurut Intensitas

Metabolic equivalents, juga dikenal sebagai METs, adalah rasio relatif penggunaan energi seseorang terhadap masa tubuh. METs dapat digunakan untuk mengukur intensitas aktivitas fisik.¹²



Gambar 2.1 Contoh Bentuk Aktivitas Fisik
Sumber : *Aktivitas Fisik dan Kesehatan* (Wicaksono, 2021)

Memfaatkan METs dapat membantu individu dalam menentukan intensitas aktivitas fisik yang sesuai dengan kemampuan dan tujuan mereka. Selain itu, METs dapat membantu profesional kesehatan dalam menciptakan program latihan yang sesuai dengan individu tersebut.¹⁷ Remaja harus berolahraga setidaknya tiga kali seminggu. Menurut *metabolic equivalents* (METs) terdapat 3 klasifikasi intensitas aktivitas fisik yaitu:¹²

1. Intensitas Ringan

Intensitas ringan adalah aktivitas yang dilakukan kurang dari 600 METs. Terdapat beberapa contoh aktivitas intensitas ringan adalah

berjalan kaki, mencuci piring, menyetrika, memancing, memasak, dan memainkan alat musik.¹²

2. Intensitas Sedang

Intensitas sedang adalah aktivitas yang dilakukan lebih dari 600-2999 METs. Terdapat beberapa contoh aktivitas fisik sedang yaitu berjalan dengan cepat, menyapu, mengepel lantai, bermain badminton, bola basket, dan tenis meja.¹²

3. Intensitas Berat

Intensitas berat adalah aktivitas fisik yang dilakukan lebih dari sama dengan 3000 METs. Terdapat beberapa contoh aktivitas fisik berat seperti berjalan dengan kecepatan tinggi, berlari, mencangkul, bersepeda, angkat besi, sepak bola, berenang, dan bola voli.¹²

2.1.4 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Aktivitas Fisik

Terdapat beberapa faktor yang bisa memengaruhi aktivitas fisik yaitu:

1. Lingkungan Makro

Aktivitas fisik banyak kelompok sosial dipengaruhi oleh variabel sosial ekonomi yang secara bersama-sama disebut sebagai lingkungan makro. Dibandingkan dengan kelompok kelas menengah dan kelas atas, mereka yang berada dalam kategori sosial ekonomi rendah memiliki waktu luang yang lebih sedikit. Hal ini karena mereka memiliki lebih sedikit waktu dan lebih sedikit aktivitas fisik yang dapat mereka lakukan.¹²

2. Lingkungan Mikro

Pengaruh dukungan masyarakat sekitar dikenal sebagai lingkungan mikro. Mereka yang masih berjalan kaki ke kantor, pasar, dan sekolah saat ini tidak mendapat dukungan dari masyarakat. Perubahan sosial di masyarakat yang lebih mementingkan waktu menyebabkan hal ini terjadi. Selain itu, kecenderungan remaja untuk menghabiskan waktu luang di luar rumah telah berkurang, karena mereka lebih memilih untuk bermain game online atau komputer, bermain sosial media, dan menonton televisi.^{12, 18}

3. Faktor Individu

Pilihan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik dapat dipengaruhi oleh berbagai variabel, antara lain pengetahuan atau pandangan terhadap hidup sehat, keinginan untuk berolahraga, manfaat yang diharapkan dari berolahraga, dan faktor lainnya. Jika seseorang sadar akan manfaat hidup sehat dan mempunyai pandangan positif terhadapnya, mereka dapat berolahraga karena menurut mereka hal itu akan meningkatkan kesehatannya.^{12, 18}

4. Faktor lain

Usia, genetika, jenis kelamin, dan kondisi lingkungan adalah faktor lain yang mempengaruhi keinginan seseorang untuk berolahraga.¹²

2.2 Konsep Tidur

2.2.1 Definisi Tidur

Tidur merupakan bagian yang sangat penting dari pertumbuhan fisik manusia dan perkembangan intelektual. Tidur adalah proses di mana seseorang

mengistirahatkan organ tubuhnya, termasuk otak agar bisa berfungsi dengan baik.¹⁹

Seseorang yang akan tertidur akan menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang rendah, perubahan proses fisiologis tubuh, dan berkurangnya reaksi terhadap rangsangan eksternal.²⁰ Pola tidur akan berkembang seiring bertambahnya usia. Durasi tidur yang disarankan pada anak usia 2 tahun adalah 12 jam dalam sehari dan remaja usia 10-19 tahun sekitar 9 jam dalam sehari.²¹

Seseorang dengan kualitas tidur cukup yang baik dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari, Sedangkan orang yang jadwal tidurnya tidak teratur dan kualitas tidurnya tidak optimal dapat melemahkan kemampuan berkonsentrasi dan mengganggu aktivitas sehari-hari.²² Selain itu, sistem kekebalan tubuh, daya ingat, dan metabolisme tubuh dapat ditingkatkan dengan tidur yang cukup dan kualitas tidur yang baik.²³

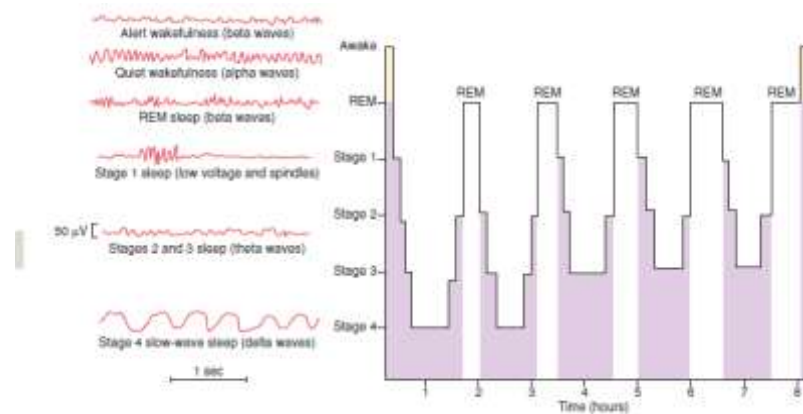
2.2.2 Fisiologi Tidur

Tidur adalah suatu keadaan yang sangat kompleks dan melibatkan aktivitas otak, siklus tidur, pernafasan, sirkulasi darah, dan sistem endokrin yang bekerja secara berkesinambungan.^{19, 24} Dua fase terjadi selama tidur normal yaitu fase gerakan mata cepat (REM) dan fase gerakan mata lambat (NREM).²⁴

a. Non Rapid Eye Movement (NREM)

Tahap tidur NREM terjadi ketika tonus pembuluh darah dan fungsi organ menjadi lebih lemah, dan sistem aktivator reticular (RAS) menjadi

lebih lemah. RAS terdiri dari sel-sel tertentu yang tetap terjaga saat tidur. tidur NREM terdiri dari 75–80% dari tidur malam.²⁴



Gambar 1.2 Brain Waves During Alert Wakefulness, REM, and NREM
Sumber: *Textbook Of Medical Physiology (Guyton, 2016)*

Tahapan tidur NREM terdiri dari 4 tahap, yaitu:²⁴

1. Tahap 1

Tahap ini adalah tahap tidur dangkal yang merupakan peralihan dari bangun ke tidur. Pada tahap ini, seseorang akan merasa rileks dan kemudian menutup matanya. Tekanan darah turun, pernafasan menjadi dangkal, dan bola mata mulai bergerak lambat. Selain itu, seseorang akan lebih mudah terbangun dan biasanya akan lebih mudah memulai tidur pada titik ini.^{19,24}

2. Tahap 2

Pada titik ini, tubuh mengalami penurunan aktivitas, termasuk penurunan tekanan darah, penurunan aktivitas otak, penurunan suhu tubuh, dan penurunan gerakan mata. Proses ini berlangsung kira-kira sepuluh hingga lima belas menit dan biasanya membutuhkan banyak rangsangan untuk bangun.^{19, 24}

3. Tahap 3 dan 4

Pada tahap ini, disebut "tidur nyenyak" atau "tidur dalam", gelombang otak menjadi lebih teratur dan gelombang delta muncul secara perlahan. Ini adalah fase tidur yang paling dalam karena aliran darah dialihkan dari otak ke otot saat gelombang otak melambat untuk memulihkan energi.^{19, 24}

b. *Rapid Eye Movement (REM)*

Mimpi sering terjadi pada tahap ini karena peningkatan kadar asetilkolin dan dopamin, keduanya neurotransmitter yang terkait dengan aktivasi kortikal. Pada tahap ini, seseorang mungkin mengalami kesulitan untuk bangun atau bangun secara spontan. Fase REM tidur merangsang bagian otak yang bertanggung jawab atas berpikir, belajar, dan mengatur data.²⁴

2.2.3 Kualitas Tidur

Kualitas tidur seseorang mungkin ditentukan oleh distribusi durasi tidurnya dan resistensi yang dialaminya baik saat maupun setelah bangun tidur. Kualitas tidur yang baik dipengaruhi oleh beberapa variabel, antara lain kebiasaan

tidur, lama tidur, waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, persentase waktu yang diperlukan untuk tertidur, masalah tidur, dan penggunaan obat tidur.²³

2.2.4 Faktor yang Memengaruhi Kualitas Tidur

Beberapa faktor berkontribusi terhadap kualitas tidur yang buruk, seperti:

a. Stres

Hormon kortisol dan adrenalin dilepaskan oleh tubuh saat mengalami stres yang dapat membuat seseorang lebih waspada dan sulit tidur.²⁵ Stres emosional membuat orang tidak bisa untuk tenang, sehingga mereka mengalami kualitas tidur yang buruk dan kurang segar di pagi hari. Stres emosional juga dapat mengganggu ritme sirkadian, memengaruhi kualitas tidur dan membuat seseorang merasa kurang segar di pagi hari.^{23, 26}

b. Obat-obatan

Seseorang yang meminum obat tertentu dapat mengalami kelelahan, kurang tidur, dan lemah. Efek konsumsi obat seperti narkoba, golongan hipnotik, dan *beta-blocker* adalah contohnya. Jika dikonsumsi terlalu banyak atau terlalu dekat dengan waktu tidur, kafein dapat menyebabkan kesulitan untuk tidur. Selain obat-obatan tertentu, alkohol dan kafein juga dapat memengaruhi kualitas tidur.²⁷

c. Penggunaan Gadget

Gadget sering digunakan secara berlebihan untuk hal-hal yang tidak berkaitan dengan belajar, seperti bermain game, menonton, atau bermain sosial media. Penggunaan berlebihan dapat menyebabkan

ketergantungan dan dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti gangguan pada mata, peningkatan risiko terkena radiasi, peningkatan risiko infeksi, gangguan siklus tidur, dan lambat memahami pelajaran.

23

d. Lingkungan

Kemampuan seseorang untuk memulai dan menjaga tidurnya dipengaruhi oleh tempat atau lingkungan tidur mereka. Kondisi tempat tidur, ukuran dan kenyamanan tempat tidur juga sangat berpengaruh terhadap kualitas tidur.²³

e. Jenis Kelamin

Beberapa faktor yang dapat memengaruhi kualitas tidur wanita termasuk hormon dan depresi, umumnya wanita dua kali lebih sulit daripada pria untuk memulai dan mempertahankan waktu tidur mereka.²³

f. Usia

Ritme sirkadian atau jam biologis yang berkembang pada remaja mengharuskan adanya pertimbangan terhadap kebiasaan tidur. Pada masa pubertas, remaja akan lebih sering tidur malam dan lebih sulit untuk kembali tidur.²³

g. Aktivitas fisik

Kualitas tidur seseorang mungkin dipengaruhi oleh terlalu banyak atau terlalu sedikit latihan fisik. Olahraga sepanjang hari atau dini hari berpotensi berdampak pada kualitas tidur malam karena menyebabkan

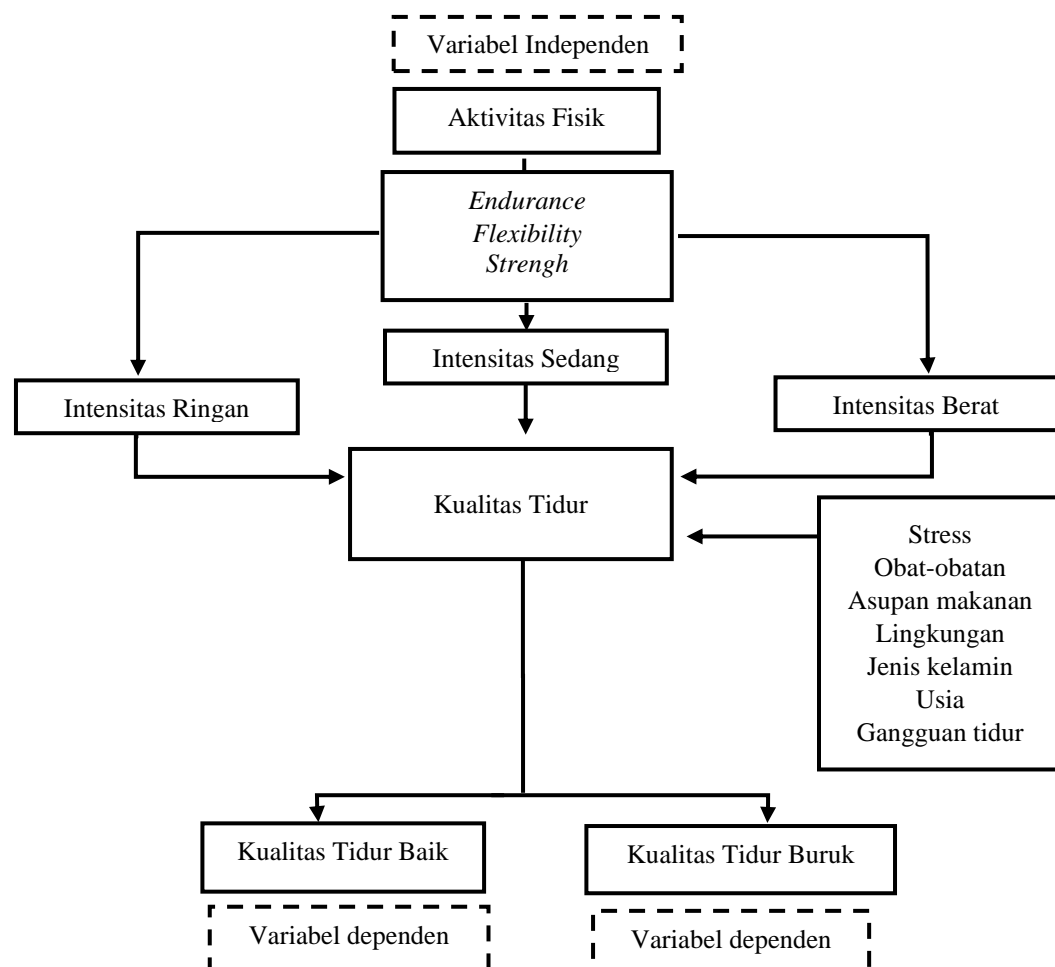
tubuh memproduksi hormon endorfin yang berpotensi menurunkan tingkat stres dan meningkatkan mood. Melakukan aktivitas sehari-hari juga dapat membantu mengatur ritme sirkadian tubuh dan meningkatkan kualitas tidur yang terjadi di malam hari.²⁸ Namun, aktivitas fisik yang dilakukan dekat waktu tidur dapat menyebabkan suhu tubuh meningkat dan mengganggu tidur.^{18,23}

h. Gangguan tidur

Penyakit tidur seperti insomnia, *sleep apnea*, dan *restless leg syndrome* (RLS) dapat memengaruhi kualitas tidur seseorang dan dapat menyebabkan gangguan tidur yang tidak berjalan lancar.⁸

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka konsep berfungsi untuk mengidentifikasi hubungan antara kedua variabel yaitu aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja di SMP Pasundan 6 Kota Bandung.



2.4 Hipotesis Karya Tulis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan intensitas aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja SMP Pasundan 6 di Kota Bandung.